
*Алиса Алиева, Диана Бадалян, Вероника Костенко
Константин Пантелеев, Юлия Пацюкова, Оксана Станевич*

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ СОБЛЮДЕНИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕР В ПЕРВУЮ ВОЛНУ ПАНДЕМИИ COVID-19 В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Существующие исследования подчеркивают ключевую роль нефармакологических мер (НФМ) в сдерживании заболеваемости COVID-19, особенно в начале пандемии. Используя уникальные опросные данные Европейского университета в Санкт-Петербурге о заболеваемости COVID-19 в городе, мы анализируем социальные предикторы приверженности ограничительным мерам в период наиболее интенсивного их применения – в апреле – июне 2020 г. Результаты моделирования частоты мытья рук, ношения маски на улице и соблюдения локдауна демонстрируют, что отношение к НФМ предсказывало их соблюдение респондентами. В то же время роль гендера, возраста и уровня образования варьировалась для разных типов мер. Просмотр новостей

Алиса Алиева – магистр социологии (Центрально-Европейский Университет), магистрантка программы «Прикладной анализ данных», Европейский университет в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: alisa.soc@gmail.com

Диана Бадалян – бакалавр журналистики (ТюмГУ), магистрантка программы «Прикладной анализ данных», Европейский университет в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: dbadalyan@eu.spb.ru

Вероника Костенко – к.с.н., доцент, факультет социологии, Европейский университет в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: veronika.kostenko@gmail.com

Константин Пантелеев – магистр экономики, независимый исследователь, Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: ko.panteleev@gmail.com

Юлия Пацюкова – магистр социологии (Университет Манчестера), магистрант программы «Прикладной анализ данных», Европейский университет в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: jpatsiukova@eu.spb.ru

Оксана Станевич – практикующий врач-инфекционист, Санкт-Петербург, Россия. Электронная почта: oksana.stanevich@gmail.com

о пандемии был положительно связан со специфическими для COVID-19 мерами профилактики: ношением маски на улице и редким выходом из дома, но не был связан с учащением мытья рук. В ситуации высокой неопределенности жители Петербурга стремились к самостоятельной оценке рисков. Это видно из интересного интерактивного эффекта просмотра новостей об эпидемии и возраста. Среди тех, кто внимательно следил за новостями об эпидемии, молодые нарушали локдаун чаще, а пожилые значимо реже, чем их сверстники, которые не были информационно вовлечены в ситуацию. В целом люди понимали большую опасность коронавируса для пожилых и меньшую для молодых. Учитывая, что правила поведения были почти идентичны для разных возрастов, особенно в начале эпидемии, многие люди стремились выстроить собственную стратегию, в которой официальные рекомендации (довольно противоречивые) были только частью картины. Наше исследование вносит вклад в дискуссию о соблюдении разных ограничительных мер в ходе пандемии коронавируса и позволяет лучше понять, чем оно было обусловлено в Санкт-Петербурге.

Ключевые слова: COVID-19, здравоохранение, нефармакологические меры, приверженность, первая волна пандемии

DOI: 10.17323/727-0634-2023-21-1-25-44

Пандемия COVID-19 стала испытанием для национальных систем здравоохранения, подчеркнув ключевую роль социальной политики в сдерживании заболеваемости. Несмотря на важность медицинских стратегий борьбы с инфекцией, оперативной разработки и внедрения вакцины, своевременной диагностики и лечения оказалось недостаточно (Shushtari et al. 2021). В ходе первых волн, до начала массовой вакцинации, нефармакологические меры (*Nonpharmaceutical Interventions*) стали залогом контроля над пандемией. Нефармакологические меры (НФМ) – это действия, помимо вакцинации, которые можно предпринять на индивидуальном и государственном уровне, чтобы замедлить распространение эпидемии: ношение маски, социальное дистанцирование, переход на удаленный формат работы и учебы и другие (Perra 2021). Именно они позволили уменьшить нагрузку на национальные системы здравоохранения, замедлить распространение инфекции и снизить показатели смертности, особенно на заре пандемии (Amuedo-Dorantes et al. 2021; Flaxman et al. 2020).

В этой статье мы возвращаемся к началу эпидемии в Санкт-Петербурге – одном из регионов России, наиболее затронутых COVID-19 (Стопкоронавирус.РФ 2020). Используя данные опроса, собранные коллективом авторов из ЕУСПб (Barchuk et al. 2021), мы проанализировали факторы, определившие приверженность нефармакологическим мерам весной – летом 2020 г., в период локдауна и сразу после него.

Что известно о предикторах соблюдения НФМ в пандемию коронавируса?

Приверженность НФМ может варьироваться в зависимости от некоторых социально-демографических характеристик. Так, в пандемию COVID-19 женщины чаще мужчин одобряли введение и продолжение локдауна (Cartergas et al. 2022), соблюдали социальное дистанцирование, следовали рекомендациям регулярно мыть руки и носить маску (Haischer 2020; Lin et al. 2021; Paramita et al. 2021; Gouin et al. 2021). Уже в начале пандемии существовали значительные гендерные различия в восприятии опасности коронавируса (Galasso et al. 2020). Социально-экономический статус также часто выделяют среди предикторов соблюдения ограничительных мер. Люди с более высоким уровнем образования и доходов чаще следуют рекомендациям оставаться дома (Parageorge et al. 2021). Возможность соблюдать локдауны и социальную изоляцию нередко является привилегией обеспеченных людей (Weiss et al. 2020). Люди с низкими доходами имеют меньше возможностей работать удаленно и чаще живут в многолюдных домохозяйствах, что усложняет соблюдение профилактических мер (Lennon et al. 2020). При этом роль социально-экономического статуса оказывается значимой не во всех контекстах (Downing et al. 2022; Gouin et al. 2021).

Результаты исследования роли возраста в соблюдении ограничительных мер противоречивы. Некоторые работы свидетельствуют о том, что молодые люди в меньшей степени придерживались социального дистанцирования и масочного режима (Haischer et al. 2020; Gouin et al. 2021). В британском панельном опросе молодой возраст был наиболее сильным предиктором несоблюдения ограничительных мер весной 2020 г., и его эффект увеличивался с развитием пандемии (Wright, Fancourt 2021). Другие исследования обнаружили противоположный эффект возраста или не обнаружили его вовсе (Barber, Kim 2020; Bogg, Milad 2020). Например, в первую волну пандемии в Южной Корее и Китае люди старшего возраста чувствовали себя наименее затронутыми пандемией и меньше соблюдали ограничения (Chan et al. 2020; Huang, Zhao 2020). Среди других предикторов приверженности НФМ иногда выделяют семейное положение, размер домохозяйства, наличие детей и социальный капитал (Kim, Cho 2020; Shushtari et al. 2021; Borgonovi, Andrieu 2020; Abuhammad et al. 2022), однако их влияние показано лишь в некоторых исследованиях. Неоднозначность результатов анализа обычно объясняется контекстуальными различиями и особенностями национальных социальных политик (Wright, Fancourt 2021).

Растет корпус работ, демонстрирующих влияние восприятия нефармакологических мер на их соблюдение. Воспринимаемая опасность заражения коронавирусной инфекцией, вера в эффективность НФМ и легкость их соблюдения являются важными предикторами приверженности во многих странах (Kantor, Kantor 2020; Margraf et al. 2020; Becas-Martínez

et al. 2022). Исследователи подчеркивают ключевую роль информирования населения в формировании установок о COVID-19 и ограничительных мерах. Так, Савсан Абухаммад и коллеги отмечают, что соблюдение НФМ среди респондентов положительно связано с регулярным просмотром новостей о коронавирусе (Abuhammad et al. 2022). А результаты Джинхан Юан и коллег указывают на то, что воспринимаемый риск может играть медирующую роль в отношении между информированием и соблюдением ограничительных мер (Yuan et al. 2021).

Немногочисленные исследования восприятия НФМ в российском контексте свидетельствуют о быстром разочаровании людей в государственной политике сдерживания коронавирусной инфекции. Мария Макушева и Тимофей Нестик на основании серии панельных опросов и интервью демонстрируют, как в течение полутора месяцев «вынужденной самоизоляции» весной 2020 г. снизился процент респондентов, считавших эти ограничения оправданными и одобрявших их, а боязнь заражения сменилась страхами, связанными с экономическими последствиями пандемии. Их результаты указывают на низкую воспринимаемую эффективность НФМ: треть респондентов исследования «считали, что бессмысленно надевать маску или отсиживаться дома – если суждено заболеть, то этого не избежать» (Макушева, Нестик 2020: 443). Мария Падун и коллеги отмечают низкие показатели приверженности ношению маски в городах России и негативное восприятие масок среди мужчин, которые «ассоциировали ношение масок с проявлением слабости, преуменьшали угрозу COVID-19 для себя и близких, менее толерантны к физическому дискомфорту в связи с масками» (Падун и др. 2021: 786).

Исследование Юргена Марграффа и коллег также свидетельствует о слабой поддержке НФМ в России по сравнению с другими странами (Margraf et al. 2020). Несмотря на то, что респонденты из России чувствовали себя наиболее затронутыми пандемией в терминах экономического благополучия и физического здоровья, именно здесь показатели приверженности НФМ были самыми низкими. Низкие субъективные оценки полезности НФМ в российской выборке и умеренная корреляция между воспринимаемой полезностью и приверженностью НФМ подсказывают, что на июнь 2020 г. люди в России уже мало верили в эффективность ограничительных мер и слабо их соблюдали.

Как и в других странах, в России институциональное доверие было значимой предпосылкой соблюдения НФМ (Макушева, Нестик 2020). При этом опросные данные свидетельствуют о недоверии россиян статистике заболеваемости и СМИ. Так, в мае 2020 г. 54 % респондентов панельного опроса указали, что они стали меньше доверять официальным СМИ за последние месяцы. Со временем рос процент людей, считавших информацию о развитии эпидемии недостоверной и преувеличенно негативной (Там же). Антон и Анастасия Казун (2020) по результатам исследования

освещения пандемии на одном из главных государственных телеканалов отмечают непоследовательность заявлений официальных лиц, а Айгуль Климова и коллеги (2020) подчеркивают, что российские власти не только редко выступали с официальными разъяснениями и опровержением слухов о COVID-19, но и сами распространяли конспирологические нарративы. Исследователи предполагают, что неоднозначность освещения пандемии снизила доверие населения, что в свою очередь могло негативно сказаться и на соблюдении НФМ (подробнее об этом см.: Описание контекста в Электронном приложении).

На основании анализа литературы мы выдвигаем несколько гипотез о соблюдении трех нефармакологических мер в Санкт-Петербурге в начале эпидемии COVID-19: более частом мытье рук, ношении маски на улице и редком выходе из дома. Мы предполагаем: во-первых, что женщины с большей вероятностью соблюдали эти меры, чем мужчины; во-вторых, люди с высоким уровнем образования и доходов с большей вероятностью соблюдали эти меры, чем люди с более низким образовательным статусом и доходом; в-третьих, респонденты, поддерживавшие ужесточение ограничительных мер, с большей вероятностью соблюдали меры по сравнению с теми, кто такие меры не поддерживал; в-четвертых, респонденты, следившие за новостями о пандемии, с большей вероятностью соблюдали меры по сравнению с теми, кого эти новости не интересовали.

Данные и методы

Мы используем данные телефонного опроса исследования серопревалентности жителей Санкт-Петербурга к SARS-COV-2 (Barchuk et al. 2021) за первую волну, собранные в мае-июне 2020 г. Итоговая база включает 7070 респондентов. В ходе моделирования в качестве зависимых переменных мы использовали ответы на вопросы: а) «Можете ли вы сказать, что сейчас моете руки чаще, чем до эпидемии?»; б) «Использовали ли вы маску на улице за последнюю неделю?» (бинарные переменные) и в) «Как часто вы выходили из дома за последние семь дней?» (переменная с тремя уровнями: «Совсем не выходил(а) из дома», «Выходил(а) 1–2 раза», «Выходил(а) 3 и больше раз»). Анализ данных проводился в среде статистического программирования R. Мы исследовали предикторы более частого мытья рук и ношения маски на улице с помощью бинарной логистической регрессии, а предикторы частоты выхода из дома – с помощью порядковой логистической регрессии.

Выборка

Мы используем данные исследования серопревалентности жителей Санкт-Петербурга к SARS-COV-2 (Barchuk et al. 2021) за первую волну, которые собраны с мая по июнь 2020 г. Методология исследования позволила

Антону Барчуку и коллегам получить выборку, репрезентативную для населения города по основным социально-демографическим показателям: гендеру, занятости и размеру домохозяйства, но не по возрасту и уровню образования – в среднем, респонденты моложе и имеют более высокий уровень образования (Электронное приложение, табл. 1). В качестве референтных значений вслед за Барчуком и коллегами мы ориентируемся на результаты Комплексного наблюдения условий жизни населения, проведенного Федеральной службой государственной статистики (2018). В столбце «Референтные значения» приведены значения для подвыборки взрослого населения Санкт-Петербурга.

Первая волна включала телефонный опрос респондентов и их тестирование на наличие антител к коронавирусу, однако в рамках нашего исследования используются только результаты опроса. Большинство наблюдений имеют пропущенные значения (79,5%), но для отдельных переменных процент пропусков не превышает 19%. Для переменной уровня дохода, где есть 5% пропущенных значений, была создана дополнительная категория – «Отказ от ответа», поскольку отказ от ответа на этот вопрос может быть содержательным. Пропущенные значения в других переменных были импутированы методом множественной импутации на основе технологии бутстреппинга с помощью пакета *Amelia* в среде статистического программирования R (Honaker et al. 2011). Далее мы проверили данные на наличие выбросов и удалили одно наблюдение, имевшее выброс по возрасту.

Переменные

В ходе моделирования в качестве зависимых переменных мы использовали бинарные переменные – ответы на вопросы: а) «Можете ли вы сказать, что сейчас моете руки чаще, чем до эпидемии?»; б) «Использовали ли вы маску на улице за последнюю неделю?». В модели частоты выхода из дома в качестве зависимой переменной выступал ответ на вопрос в) «Как часто вы выходили из дома за последние семь дней?». Поскольку различие между промежуточными категориями было для нас менее принципиально, мы объединили третью («Выходил(а) 3–4 раза») и четвертую («Выходил(а) каждый день или почти каждый день»), в результате чего получили порядковую переменную с тремя уровнями: «Совсем не выходил(а) из дома», «Выходил(а) 1–2 раза», «Выходил(а) 3 и больше раз».

В качестве контрольных переменных мы использовали возраст (число полных лет), бинарную переменную гендера, уровень образования и уровень дохода. Перекодировка контрольных переменных осуществлялась следующим образом:

- Переменная уровня образования была перекодирована: в связи с малочисленностью категории «неоконченное среднее образование» мы объединили ее с категорией «среднее образование», в результате

получив переменную с тремя категориями образования: «среднее», «среднее специальное» и «высшее».

- Переменная дохода (ответы на вопрос «Как бы вы описали свой уровень доходов до начала пандемии?») также была перекодирована. Варианты ответа «Было тяжело. Нам не хватало денег даже на еду» и «У нас были деньги на еду, но покупка одежды была проблемой» были перекодированы в категорию «низкий уровень дохода». Варианты ответа «У нас были деньги на еду и одежду, но покупка холодильника, телевизора, мебели была проблематична» и «Мы могли легко купить холодильник, телевизор и мебель, но у нас не хватало денег на что-то большее» были перекодированы в категорию «средний уровень доходов». Ответы «Мы могли легко купить машину, но у нас не было достаточно денег на что-то большее, вроде квартиры или дачи» и «Мы могли позволить себе почти все: машину, квартиру, дачу и многие другие вещи» были перекодированы в категорию «высокий уровень дохода». Наконец, четвертой категорией стал «отказ от ответа».

Дополнительными контрольными переменными стали факторы, описывающие состав домохозяйства респондентов: проживание с партнером, детьми, пожилыми людьми, а также переменные, отражающие посещение различных мест за последнюю неделю: работы, общественного транспорта, магазинов и рынков и прочие учреждения.

Мы проанализировали влияние ряда бинарных переменных на соблюдение НФМ. В качестве объяснительных переменных использовались: статус обучения (ответ на вопрос «Учились ли вы на момент 1 февраля 2020 года?»); трудовой статус («Работали ли вы на момент 1 февраля 2020 года?»); изменение режима работы («Изменился ли ваш график работы в связи с карантином?»); наличие подчиненных; поездки за границу («Путешествовали ли вы за границу после 1 февраля 2020 года?»); отношение респондентов к ограничительным мерам («На ваш взгляд, должны ли были ограничительные меры быть строже?»); просмотр новостей о развитии эпидемии («Следите ли вы за новостями о коронавирусе?»).

Анализ данных проводился в среде статистического программирования R. Мы исследовали предикторы более частого мытья рук и ношения маски на улице с помощью бинарной логистической регрессии, а предикторы частоты выхода из дома – с помощью порядковой логистической регрессии. Для оценки качества бинарных логистических моделей был использован R^2 Тьюра. Коэффициент Тьюра варьируется от 0 до 1 и отражает разницу между средними предсказанными вероятностями для двух уровней зависимой переменной, то есть способность модели корректно предсказывать оба исхода (например, как ношение маски на улице, так и ненашение) (Tjur 2009). Чем больше разница между предсказанными вероятностями двух исходов, тем выше R^2 Тьюра и лучше модель. Поскольку метрики R^2 не рекомендуется применять для оценки качества

порядковой регрессии, мы использовали тест Липсица, который группирует наблюдения в соответствии с предсказаниями порядковой регрессии и отражает, насколько хорошо совпадают наблюдаемые и предсказанные частоты в рамках каждой группы. Нулевая гипотеза теста предполагает, что различия между ожидаемыми и наблюдаемыми значениями равны для всех групп, то есть модель хорошо описывает данные.

Кто и почему соблюдал нефармакологические меры в Санкт-Петербурге в начале эпидемии COVID-19

Частое мытье рук

В первой модели мы рассмотрели, какие факторы обуславливали более частое мытье рук с началом эпидемии коронавируса в Петербурге. Результаты моделирования представлены в Электронном приложении, табл. 2.

Одним из значимых предикторов соблюдения этой профилактической меры является возраст – в нашей выборке каждый дополнительный год жизни в среднем увеличивает предсказанную вероятность частого мытья рук на 1%. Мы наблюдаем значимые различия между респондентами, отказавшимися отвечать на вопрос о доходах, и респондентами с низким уровнем доходов: для первой группы вероятность увеличения частоты мытья рук на 28% ниже, чем для второй. Однако эти результаты плохо поддаются интерпретации, поскольку мы не знаем причин отказов от ответа. В сравнении со средним образованием, наличие высшего образования увеличивает вероятность частого мытья рук на 23%.

Для респондентов, чей график работы изменился в связи с пандемией (включая перевод на удаленную работу, временный отпуск и увольнение), вероятность более частого мытья рук возрастает на 17% по сравнению с теми, чей режим работы не изменился. В то же время результаты моделирования свидетельствуют о том, что люди, посещавшие работу за последние семь дней, с большей вероятностью чаще мыли руки. На первый взгляд, эти два результата могут показаться противоречивыми, однако под посещением работы в том числе подразумевалась и удаленная работа. Респонденты, ходившие в магазины и на рынки за последнюю неделю, в среднем с 19% вероятностью чаще мыли руки, при этом использование общественного транспорта было отрицательно связано с мытьем рук.

Факт путешествия за границу после 1 февраля 2020 г. в среднем на 36% увеличивает вероятность более частого мытья рук. Проживание с партнером также значимо повышает предсказанные вероятности на 14%. Мы видим, что отношение респондентов к ограничительным мерам обуславливало их практики мытья рук. Для людей, выступавших за ужесточение этих мер, вероятность учащения мытья рук была на 82% выше. Кроме того, респонденты,

носившие маску на улице, с большей вероятностью отвечали, что стали регулярнее мыть руки с приходом пандемии. Вместе с тем итоговая модель описывает лишь 2,9% дисперсии, что является низким показателем.

Ношение маски на улице

Вторая модель описывает влияние социальных предикторов на вероятность ношения маски на улице. Итоговая модель объясняет 6,1% дисперсии. Результаты моделирования можно увидеть в Электронном приложении, табл. 3.

В отличие от предыдущей модели, для нашей выборки возраст отрицательно связан с использованием маски на улице: каждый дополнительный год жизни значительно уменьшает вероятность ее ношения на 1%. Практика ношения маски на улице предсказывается и уровнем доходов респондентов – более высокий доход уменьшает вероятность соблюдения этой меры на 31–32%. Кроме того, люди, отказавшиеся отвечать на вопрос о доходе, носят маску реже, чем респонденты с низким уровнем доходов. Более высокий уровень образования также предсказывает снижение вероятности ношения маски на улице. В сравнении с людьми со средним образованием для респондентов с высшим образованием эта вероятность была в среднем на 36% ниже. Изменение режима работы в связи с пандемией положительно предсказывает ношение маски на улице, как и посещение работы за последнюю неделю. Проживание с несовершеннолетними детьми, наоборот, отрицательно сказывается на вероятности носить маску на улице, в среднем понижая ее на 15%.

Отношение респондентов к ограничительным мерам значительно предсказывает практику использования маски на улице. Так, поддержка введения более строгих мер на 77% увеличивает вероятность ее ношения. Люди, следящие за новостями о пандемии, также чаще носят маску на улице. Для них вероятность в среднем увеличивается на 29% в сравнении с теми, кто не смотрит новости. Наконец, соблюдение других ограничительных мер: регулярное мытье рук и редкие выходы из дома значительно предсказывают использование маски на улице: для людей, соблюдающих эти меры, вероятность ее ношения увеличивается на 32% и 28% соответственно.

Частота выхода из дома

В Электронном приложении (табл. 4) представлены результаты моделирования частоты выхода из дома в мае 2020 г., когда в школах и университетах была введена онлайн-учеба, многие работники были переведены на удаленную работу, а режим локдауна был наиболее строгим за все время эпидемии коронавируса в Санкт-Петербурге. Незначимые результаты теста Липсица свидетельствуют о том, что порядковая модель хорошо описывает распределение наших данных ($\chi^2 = 0.27$).

При прочих равных предсказанная вероятность частого выхода из дома для мужчин в среднем на 21 % больше, чем для женщин. Возраст также играет значимую роль в модели: каждый дополнительный год жизни уменьшает вероятность частого выхода на улицу на 1 %. Мы видим, что по сравнению с людьми с низким уровнем дохода респонденты со средними доходами чаще бывали на улице – для них предсказанные вероятности на 25 % выше. Уровень образования оказывается значимо связан с соблюдением локдауна: наличие высшего и среднего специального образования увеличивало вероятность частого выхода из дома в среднем на 44 % и 47 % соответственно. Проживание с партнером также положительно предсказывало частоту выхода на улицу.

Наличие работы и подчиненных значимо увеличивало вероятность неоднократного выхода из дома – на 30 и 43 % соответственно. При этом мы наблюдаем, что люди, чей график работы изменился в связи с началом пандемии, с 59%-й вероятностью реже бывали на улице. Поддержка введения более строгих ограничительных мер предсказывает на 33 % большую вероятность соблюдения локдауна. Кроме того, люди, носившие маску на улице, также с меньшей вероятностью выходили из дома. Для респондентов, следивших за новостями о развитии пандемии, вероятность соблюдать локдаун была на 71 % ниже в сравнении с теми, кто не смотрел новости.

Мы обнаружили значимый интерактивный эффект возраста и просмотра новостей о коронавирусе (Электронное приложение, график 1). Так, среди молодых людей просмотр новостей был связан с более частым выходом из дома, а среди людей старшего возраста – наоборот, с более редким. Эти результаты могут свидетельствовать о том, что люди, следившие за новостями о пандемии в мае 2020 г., понимали большую опасность коронавируса для старшего поколения и формировали свои индивидуальные поведенческие стратегии, опираясь на это знание.

Выводы

Взаимодействие общества с пандемией можно представить как проблему социальной политики. Рост заболеваемости создает пространство неопределенности, в котором первое время непрерывно подбираются медицинские и социальные способы борьбы с вирусом. В этом контексте медицинские специалисты и политики часто направляют все силы на разработку и распространение вакцины, недооценивая важность разъяснительной работы с населением и упуская из виду ключевую задачу – возвращение людям утраченной повседневности и ощущения контроля над болезнью.

COVID-19 нарушил привычную социальную политику. Новизна инфекции и ее быстрые мутации затрудняли выработку однозначного и эффективного алгоритма защиты населения. Экспоненциальный рост числа заболевших на первых пиках эпидемии привел к тому, что почти

весь мир выбрал в качестве первой ответной реакции жесткие локдауны. Впоследствии многие страны ослабили ограничения, сделав ставку на рациональность граждан в вопросе соблюдения санитарных правил, а позже вакцинации. Однако недостаток надежной и актуальной, а главное понятной информации о пандемии, учитывающей быстрые изменения научного консенсуса, привел к тому, что часть населения стала полагаться на неофициальные источники, чтобы снизить существующую неопределенность. В результате во многих странах, в том числе и в России, уровень доверия официальным данным об эпидемии постепенно снижался, эффект локдаунов и других ограничительных мер оказался временным, а прививаться новой, мало изученной вакциной многие не захотели, что стало неожиданностью для научного сообщества и для лиц, принимающих решения (Левада-Центр 2020b, c). Зная об этом, мы посчитали важным обратиться к первой волне пандемии COVID-19, когда в России, и в Петербурге в частности, ограничения были самыми строгими, и эпидемия вызвала наибольший уровень тревоги из-за радикальных изменений привычной жизни людей. Мы считаем, что дальнейшее отношение россиян к эпидемии, которое характеризуется недоверием властям и низким уровнем соблюдения требуемых мер, во многом связано с опытом первого локдауна.

Результаты нашего анализа свидетельствуют о том, что отношение респондентов к нефармакологическим мерам в начале пандемии в Петербурге предсказывало их поведение – поддержка введения более строгих мер была значимо связана с соблюдением уже существующих: частым мытьем рук, ношением маски на улице и редким выходом из дома. Это подтверждает нашу гипотезу № 3 (Респонденты, поддерживавшие ужесточение ограничительных мер, с большей вероятностью соблюдали меры по сравнению с теми, кто такие меры не поддерживал) и вносит вклад в существующую литературу о связи между восприятием НФМ и их соблюдением.

В то время как исследования влияния возраста на соблюдение нефармакологических мер неоднозначны, наши результаты предполагают, что связь возраста и приверженности может варьироваться в зависимости от конкретных НФМ. Мы видим, что знакомая с детства, понятная практика частого мытья рук в ситуации эпидемии была связана с пожилым возрастом, а намного более непривычная, неприятная, ограничивающая практика ношения маски напротив не была принята пожилыми людьми. Связь между возрастом и соблюдением локдауна объясняется интересным интерактивным эффектом возраста человека и просмотра новостей об эпидемии. Среди тех, кто внимательно следил за новостями об эпидемии, молодые нарушали локдаун чаще, а пожилые значимо реже, чем их сверстники, которые не были информационно вовлечены в ситуацию. Эти результаты свидетельствуют о том, что новости помогали людям разных возрастных групп оценить собственные риски и на их основе выстроить индивидуальные стратегии поведения.

Результаты моделирования демонстрируют, что просмотр новостей о развитии пандемии был значимо связан с ношением маски и соблюдением локдауна, однако не влиял на частоту мытья рук. Таким образом, наша четвертая гипотеза (Респонденты, следившие за новостями о пандемии, с большей вероятностью соблюдали меры по сравнению с теми, кого эти новости не интересовали) подтвердилась лишь частично. Можно предположить, что мытье рук является более распространенной практикой защиты от коронавирусных инфекций, в то время как ношение маски и локдаун были специфичны именно для COVID-19. В таком случае люди, смотревшие новости, имели больше возможностей узнать об этих новых способах защиты.

Многие исследования свидетельствуют о росте приверженности ограничительным мерам с ростом уровня образования и доходов, однако наши данные демонстрируют противоречивые результаты. Мы видим, что люди с высоким уровнем образования с большей вероятностью начинали чаще мыть руки с приходом пандемии, но реже носили маску на улице и хуже соблюдали локдаун. Что касается роли уровня доходов, наши результаты нуждаются в дальнейшем анализе. Таким образом, наша вторая гипотеза (Люди с высоким уровнем образования и доходов с большей вероятностью соблюдали эти меры, чем люди с более низким образовательным статусом и доходом) не нашла эмпирического подтверждения.

Гендер оказался значимым предиктором приверженности только в модели соблюдения локдауна. При прочих равных предсказанная вероятность частого выхода из дома для мужчин была выше, чем для женщин, что частично подтверждает нашу первую гипотезу (Женщины с большей вероятностью соблюдали эти меры, чем мужчины). Менее строгое соблюдение локдауна мужчинами может быть связано с различиями в занятости на рынке труда, но также и с гендерными особенностями отношения к своему здоровью в России, когда мужчины уделяют ему значительно меньше сил и времени (Паутова, Паутов, 2015).

Наконец, модель частоты выхода из дома косвенно свидетельствует об эффективности перевода работников на удаленный формат работы – мы видим, что для таких респондентов вероятность частого выхода на улицу была в среднем на 59% ниже, чем для респондентов, чей график работы не изменился. Кроме того, изменение режима работы положительно предсказывало ношение маски и более частое мытье рук. Однако стоит отметить, что категория людей, чей режим занятости изменился, также включала тех, кто потерял работу в первые месяцы пандемии в Санкт-Петербурге.

Результаты нашего исследования предполагают, что, в начале эпидемии в Санкт-Петербурге ограничительные меры были одинаковы для всех, люди стремились выстраивать индивидуальные стратегии защиты в зависимости от возраста, типа занятости и других факторов. Эти личные стратегии лишь частично опирались на официальные рекомендации (порой довольно противоречивые). Другими важными факторами были

субъективное восприятие ограничительных мер и собственных рисков, информированность о развитии пандемии и привычность конкретных способов профилактики заражения (мытьё рук давалось проще, чем ношение маски) и социально-экономические последствия приверженности рекомендациям. Идентичные рекомендации по профилактике COVID-19 для разных групп населения привели к резкому росту безработицы и других социальных проблем, ситуации высокого уровня неопределенности и недоверия официальной позиции (Лайкам, Бикбаева, Павлова 2021; Макушева, Нестик 2020; Margraf et al. 2020). Этого можно было бы избежать, уделив достаточное внимание разъяснительной работе с различными группами населения и приняв во внимание те неравенства, на которые наложилась эпидемия.

Ограничения исследования

В нашем исследовании мы можем со значительной долей уверенности утверждать, что данные, на которых оно основано, репрезентативны относительно населения Санкт-Петербурга. При этом обычные ограничения опросных данных сохраняются, в том числе мы должны учитывать, что люди, которые не брали трубку или отказывались от участия в опросе, могли теоретически иметь другие характеристики, чем те, кто принял участие. Основные ограничения исследования связаны с тем, что показанные модели описывают небольшую часть дисперсии. Содержательно это значит, что существовали дополнительные причины, почему люди следовали или не следовали рекомендациям помимо тех, которые были учтены в моделях. Тем не менее мы можем быть уверены, что описанные нами факторы действительно играли значимую роль в поведении петербуржцев в первую волну COVID-19.

Выражение признательности

Авторы благодарят образовательную программу ПАНДАН ЕУСПб, без которой это исследование не было бы возможно.

Редакция благодарит программу «Университетское партнерство» за поддержку и возможность опубликовать данную статью.

Список источников

Казун А. Д., Казун А. П. (2020) Волновая (де) проблематизация: освещение пандемии коронавируса в России на федеральном телеканале. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 160 (6): 284–306.

Климова А. М., Чмель К. Ш., Савин Н. Ю. (2020) Верю-не-верю: общественное мнение и слухи о происхождении нового коронавируса. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 160 (6): 266–283.

- Лайкам К. Э., Бикбаева А. Р., Павлова Е. К. (2021) Влияние пандемии коронавируса на рынок труда. *Федерализм*, 26 (4): 5–19.
- Макушева М. О., Нестик Т. А. (2020) Социально-психологические предпосылки и эффекты доверия социальным институтам в условиях пандемии. *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*, 160 (6): 427–447.
- Падун М. А., Белова С. С., Нестик Т. А. (2021) Установки приверженности масочному режиму российских респондентов в период пандемии COVID-19. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 18 (4): 770–791.
- Паутова Н. И., Паутов И. С. (2015) Гендерные особенности самооценки здоровья и его восприятия как социокультурной ценности (по данным 21-й волны RLMS-HSE). *Женщина в российском обществе*, 75 (2): 60–75.
- Abuhammad S., Khabour O., Alzoubi K., Elzubi F., Hamaieh S. (2022) Respiratory Infectious Diseases and Adherence to Nonpharmacological Interventions for Overcoming COVID-19 Pandemic: A Self-Reported Study. *International Journal of Clinical Practice*, <https://doi.org/10.1155/2022/4495806>.
- Amuedo-Dorantes C., Kaushal N., Muchow A. N. (2021) Timing of Social Distancing Policies and COVID-19 Mortality: County-Level Evidence from the US. *Journal of Population Economics*, (34): 1445–1472.
- Barber S. J., Kim H. (2020) COVID-19 Worries and Behavior Changes in Older and Younger Men and Women. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76 (2): E17–e23.
- Barchuk A., Skougarevskiy D., Titaev K., Shirokov D., Raskina Y., Novkunskaya A., Talantov P., Isaev A., Pomerantseva E., Zhikrivetskaya S., Barabanova L., Volkov V. (2021) Seroprevalence of SARS-CoV-2 Antibodies in Saint Petersburg, Russia: A Population-based Study. *Scientific Reports*, 11 (1): 1–9.
- Beca-Martínez M., Romay-Barja M., Falcon-Romero M., Rodriguez-Blasquez C., Benito-Llanes A., Forjaz M. (2022) Compliance with the Main Preventive Measures of COVID-19 in Spain: The Role of Knowledge, Attitudes, Practices, and Risk Perception. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69 (4): e871–e882.
- Bogg T., Milad E. (2020) Demographic, Personality, and Social Cognition Correlates of Coronavirus Guideline Adherence in a US Sample. *Health Psychology*, 39 (12): 1026.
- Borgonovi F., Andrieu E. (2020) Bowling Together by Bowling Alone: Social Capital and COVID-19. *Social Science & Medicine*, (265): 113501.
- Carreras M., Vera S., Visconti G. (2022) Who Does the Caring? Gender Disparities in COVID-19 Attitudes and Behaviors. *Politics & Gender*, DOI: <https://doi.org/10.1017/S1743923X21000386>.
- Chan E. Y. Y., Huang Z., Lo E. S. K., Hung K. K. C., Wong E. L. Y., Wong S. Y. S. (2020) Sociodemographic Predictors of Health Risk Perception, Attitude and Behavior Practices Associated with Health-Emergency Disaster Risk Management for Biological Hazards: The Case of COVID-19 Pandemic in Hong Kong, SAR China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (11): 3869.

Downing S. T., Mccarty R. J., Guastello A. D., Cooke D. L., Mcnamara J. P. (2022) Assessing the Predictors of Adaptive and Maladaptive COVID-19 Preventive Behaviours: An Application of Protection Motivation Theory. *Psychology, Health & Medicine*, 28 (2): 460–474.

Galasso V., Pons V., Profeta P., Becher M., Brouard S., Foucault M. (2020) Gender Differences in COVID-19 Attitudes and Behavior: Panel Evidence from Eight Countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117 (44): 27285–27291.

Gouin J. P., MacNeil S., Switzer A., Carrese-Chacra E., Durif F., Knäuper B. (2021) Socio-demographic, Social, Cognitive, and Emotional Correlates of Adherence to Physical Distancing during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Canadian Journal of Public Health*, (112): 17–28.

Flaxman S., Mishra S., Gandy A., Unwin H., Mellan T., Coupland H., Whittaker C., Zhu H., Berah T., Eaton J., Monod M., Ghani A., Donnelly C., Riley S., Vollmer M., Ferguson N., Okell L., Bhatt S. (2020) Estimating the Effects of Non-Pharmaceutical Interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*, 584 (7820): 257–261.

Haischer M. H., Beilfuss R., Hart M. R., Opielinski L., Wrucke D., Zirgaitis G. Uhrich T. D., Hunter S. K. (2020) Who is Wearing a Mask? Gender-, Age-, and Location-Related Differences during the COVID-19 Pandemic. *PloS One*, 15 (10): E0240785.

Honaker J., King G., Blackwell M. (2011) 'Amelia II: A Program for Missing Data.' *Journal of Statistical Software*, 45 (7): 1–47.

Huang Y., Zhao N. (2020) Generalized Anxiety Disorder, Depressive Symptoms and Sleep Quality during COVID-19 Outbreak in China: A Web-based Cross-Sectional Survey. *Psychiatry Research*, (288): 112954.

Kantor B. N., Kantor J. (2020) Non-pharmaceutical Interventions for Pandemic COVID-19: A Cross-sectional Investigation of Us General Public Beliefs, Attitudes, and Actions. *Frontiers in Medicine*, (7): 384.

Kim Y. J., Cho J. H. (2020) Correlation between Preventive Health Behaviors and Psycho-Social Health Based on the Leisure Activities of South Koreans in the COVID-19 Crisis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (11): 4066.

Lennon R., Sakya S., Miller E., Snyder B., Yaman T., Zgierska A., Ruffin M., Van Scoy L. (2020) Public Intent to Comply with COVID-19 Public Health Recommendations. *Health Literacy Research and Practice*, 4 (3): E161-e165.

Lin T., Harris E. A., Heemskerk A., Van Bavel J. J., Ebner N. (2021) A Multi-National Test on Self-Reported Compliance with COVID-19 Public Health Measures: The Role of Individual Age and Gender Demographics and Countries' Developmental Status. *Social Science & Medicine*, (286): 114335.

Margraf J., Brailovskaia J., Schneider S. (2020) Behavioral Measures to Fight COVID-19: An 8-country Study of Perceived Usefulness, Adherence and Their Predictors. *Plos One*, 15 (12): e0243523.

Paramita W., Rostiani R., Winahjoe S., Wibowo A., Virgosita R., Audita H. (2021) Explaining the Voluntary Compliance to COVID-19 Measures: an Extrapolation on the Gender Perspective. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22 (1): 1–18.

Papageorge N. W., Zahn M. V., Belot M., Van den Broek-Altenburg E., Choi S., Jamison J. C., Tripodi E. (2021) Socio-demographic Factors Associated with Self-Protecting Behavior During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Population Economics*, (34): 691–738.

Perra N. (2021) Non-Pharmaceutical Interventions During the COVID-19 Pandemic: A Review. *Physics Reports*, (913): 1–52.

Shushtari Z. J., Salimi Y., Ahmade S., Rajabi-Gilan N., Shirazkhan M., Biglarian A., Almasi A., Gharehghani M. A.M. (2021) Social Determinants of Adherence to COVID-19 Preventive Guidelines: A Comprehensive Review. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 12 (6): 346.

Tjur T. (2009) Coefficients of Determination in Logistic Regression Models – A New Proposal: The Coefficient of Discrimination. *The American Statistician*, 63 (4): 366–372.

Weiss B. D., Paasche-Orlow M.K. (2020) Disparities in Adherence to COVID-19 Public Health Recommendations. *Health Literacy Research and Practice*, 4 (3): E171-e173.

Wright L., Fancourt D. (2021) Do Predictors of Adherence to Pandemic Guidelines Change Over Time? A Panel Study of 22,000 UK Adults during the COVID-19 Pandemic. *Preventive Medicine*, (153): 106713.

Yuan J., Zou H., Xie K., Dulebenets M. A (2021) An Assessment of Social Distancing Obedience Behavior During the COVID-19 Post-epidemic Period in China: A Cross-Sectional Survey. *Sustainability*, 13 (14): 8091.

*Alisa Alieva, Diana Badalyan, Veronica Kostenko³,
Konstantin Pantelev, Yulia Patsukova, Oksana Stanevich*

SOCIAL PREDICTORS OF ADHERENCE TO NON-PHARMACEUTICAL INTERVENTIONS DURING THE FIRST WAVE OF COVID-19 PANDEMIC IN ST.PETERSBURG

The existing studies emphasize the key role of non-pharmaceutical interventions (NPIs) in containing the incidence of COVID-19, especially at the beginning of the pandemic. Using the unique survey data from the European University in St. Petersburg on the incidence of COVID-19 in the city, we analyze social predictors of adherence to restrictive measures during the period of its most intensive enforcement in April-June 2020. The results of modeling of the frequency of handwashing, wearing a mask outside, and lockdown adherence demonstrate that attitudes toward NPIs predicted the respondents' compliance with them. At the same time, the role of gender, age, and level of education varied for different types of measures. Watching the news about the pandemic was positively associated with COVID-19-specific prevention measures such as wearing a mask outside and rarely leaving the house but was not associated with increased handwashing. In a situation of high uncertainty, St. Petersburg residents sought to self-assess the risks. This can be seen from the interesting interactive effect of watching the news about the pandemic and age. Among those who followed news about the pandemic closely, the young were more likely to break the lockdown and the elderly were significantly less likely than their peers who were not informationally involved in the situation. In general, people understood the greater danger of the coronavirus for the elderly and the lesser danger for the young. While the lockdown rules were almost identical for different ages, especially at the beginning of the epidemic, many people sought to construct their own strategy, in which the official recommendations (rather controversial) were only a part of the

Alisa Alieva – MA in sociology (Central European University), a master student of Applied Data Analysis Program, European University in St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation. Email: alisa.soc@gmail.com

Diana Badalyan – BA in Journalism (TyumSU), a master student of the Applied Data Analysis Program, European University in St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation. Email: dbadalyan@eu.spb.ru

Veronica Kostenko – PhD in sociology, Assoc. Prof., Department of Sociology, European University in St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation. Email: veronika.kostenko@gmail.com

Konstantin Pantelev – economics major, an independent researcher, St. Petersburg, Russian Federation. Email: ko.pantelev@gmail.com

Yulia Patsyukova – MA in Sociology (University of Manchester), a Master student in Applied Data Analysis, European University in St. Petersburg, St. Petersburg, Russian Federation. Email: jpatsyukova@eu.spb.ru

Oksana Stanevich – MD, an infection disease practitioner, St. Petersburg, Russian Federation. Email: oksana.stanevich@gmail.com

picture. Our study contributes to the discussion about adherence to different restrictive measures during the coronavirus pandemic and provides a better understanding of what motivated it in St. Petersburg.

Keywords: COVID-19, health policy, Non-Pharmaceutical Interventions, adherence, first wave of the pandemic

DOI: 10.17323/727-0634-2023-21-1-25-44

References

Abuhammad S., Khabour O., Alzoubi K., Elzubi F., Hamaieh S. (2022) Respiratory Infectious Diseases and Adherence to Nonpharmacological Interventions for Overcoming COVID-19 Pandemic: A Self-Reported Study. *International Journal of Clinical Practice*, <https://doi.org/10.1155/2022/4495806>.

Amuedo-Dorantes C., Kaushal N., Muchow A. N. (2021) Timing of Social Distancing Policies and COVID-19 Mortality: County-Level Evidence from the US. *Journal of Population Economics*, (34): 1445–1472.

Barber S. J., Kim H. (2020) COVID-19 Worries and Behavior Changes in Older and Younger Men and Women. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76 (2): E17–e23.

Barchuk A., Skougarevskiy D., Titaev K., Shirokov D., Raskina Y., Novkunskaia A., Talantov P., Isaev A., Pomerantseva E., Zhikrivetskaya S., Barabanova L., Volkov V. (2021) Seroprevalence of SARS-CoV-2 Antibodies in Saint Petersburg, Russia: A Population-based Study. *Scientific Reports*, 11 (1): 1–9.

Beca-Martínez M., Romay-Barja M., Falcon-Romero M., Rodríguez-Blasquez C., Benito-Llanes A., Forjaz M. (2022) Compliance with the Main Preventive Measures of COVID-19 in Spain: The Role of Knowledge, Attitudes, Practices, and Risk Perception. *Transboundary and Emerging Diseases*, 69 (4): e871–e882.

Bogg T., Milad E. (2020) Demographic, Personality, and Social Cognition Correlates of Coronavirus Guideline Adherence in a US Sample. *Health Psychology*, 39 (12): 1026.

Borgonovi F., Andrieu E. (2020) Bowling Together by Bowling Alone: Social Capital and COVID-19. *Social Science & Medicine*, (265): 113501.

Carreras M., Vera S., Visconti G. (2022) Who Does the Caring? Gender Disparities in COVID-19 Attitudes and Behaviors. *Politics & Gender*, DOI: <https://doi.org/10.1017/S1743923X21000386>

Chan E. Y.Y., Huang Z., Lo E. S.K., Hung K. K.C., Wong E. L.Y., Wong S. Y.S. (2020) Sociodemographic Predictors of Health Risk Perception, Attitude and Behavior Practices Associated with Health-Emergency Disaster Risk Management for Biological Hazards: The Case of COVID-19 Pandemic in Hong Kong, SAR China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (11): 3869.

Downing S. T., Mccarty R. J., Guastello A. D., Cooke D. L., Mcnamara J. P. (2022) Assessing the Predictors of Adaptive and Maladaptive COVID-19 Preventive Behaviours: An Application of Protection Motivation Theory. *Psychology, Health & Medicine*, 28 (2): 460–474.

Galasso V., Pons V., Profeta P., Becher M., Brouard S., Foucault M. (2020) Gender Differences in COVID-19 Attitudes and Behavior: Panel Evidence from Eight Countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117 (44):27285–27291.

Gouin J. P., MacNeil S., Switzer A., Carrese-Chacra E., Durif F., Knäuper B. (2021) Socio-demographic, Social, Cognitive, and Emotional Correlates of Adherence to Physical Distancing during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Canadian Journal of Public Health*, (112): 17–28.

Flaxman S., Mishra S., Gandy A., Unwin H., Mellan T., Coupland H., Whittaker C., Zhu H., Berah T., Eaton J., Monod M., Ghani A., Donnelly C., Riley S., Vollmer M., Ferguson N., Okell L., Bhatt S. (2020) Estimating the Effects of Non-Pharmaceutical Interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*, 584 (7820): 257–261.

Haischer M. H., Beilfuss R., Hart M. R., Opielinski L., Wrucke D., Zirgaitis G. Uhrich T. D., Hunter S. K. (2020) Who is Wearing a Mask? Gender-, Age-, and Location-Related Differences during the COVID-19 Pandemic. *PLoS One*, 15 (10):E0240785.

Honaker J., King G., Blackwell M. (2011) 'Amelia II: A Program for Missing Data.' *Journal of Statistical Software*, 45 (7): 1–47.

Huang Y., Zhao N. (2020) Generalized Anxiety Disorder, Depressive Symptoms and Sleep Quality during COVID-19 Outbreak in China: A Web-based Cross-Sectional Survey. *Psychiatry Research*, (288): 112954.

Kantor B. N., Kantor J. (2020) Non-pharmaceutical Interventions for Pandemic COVID-19: A Cross-sectional Investigation of Us General Public Beliefs, Attitudes, and Actions. *Frontiers in Medicine*, (7): 384.

Kazun A. D., Kazun A. P. (2020) Volnovaya (de) problematizaciya: osveshchenie pandemii koronavirusa v Rossii na federal'nom telekanale [Cyclic (De)Problematization: Coverage of the Coronavirus Pandemic in Russia on a Federal TV Channel]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i social'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], 160 (6): 284–306.

Kim Y. J., Cho J. H. (2020) Correlation between Preventive Health Behaviors and Psycho-Social Health Based on the Leisure Activities of South Koreans in the COVID-19 Crisis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (11): 4066.

Klimova A. M., CHmel' K. Sh., Savin N. Yu. (2020) Veryu-ne-veryu: obshchestvennoe mnenie i sluhi o proiskhozhdenii novogo koronavirusa [Believe it or Not: Public Opinion and Rumors About COVID-19]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i social'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], 160 (6): 266–283.

Lajkam K. E., Bikbaeva A. R., Pavlova E. K. (2021) Vliyanie pandemii koronavirusa na ry-nok truda [Impact of the Coronavirus Pandemic on Labor Market]. *Federalizm* [Federalism], 26 (4): 5–19.

Lennon R., Sakya S., Miller E., Snyder B., Yaman T., Zgierska A., Ruffin M., Van Scoy L. (2020) Public Intent to Comply with COVID-19 Public Health Recommendations. *Health Literacy Research and Practice*, 4 (3): E161-e165.

Lin T., Harris E. A., Heemskerk A., Van Bavel J. J., Ebner N. (2021) A Multi-National Test on Self-Reported Compliance with COVID-19 Public Health Measures: The Role of Indi-

vidual Age and Gender Demographics and Countries' Developmental Status. *Social Science & Medicine*, (286): 114335.

Makusheva M. O., Nestik T. A. (2020) Social'no-psihologicheskie predposylki i efekty doveriya social'nym institutam v usloviyah pandemii [Socio-Psychological Preconditions and Effects of Trust in Social Institutions in a Pandemic]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i social'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes], 160 (6): 427–447.

Margraf J., Brailovskaia J., Schneider S. (2020) Behavioral Measures to Fight COVID-19: An 8-country Study of Perceived Usefulness, Adherence and Their Predictors. *Plos One*, 15 (12): e0243523.

Padun M. A., Belova S. S., Nestik T. A. (2021) Ustanovki priverzhennosti masochnomu rezhimu rossijskih respondentov v period pandemii COVID-19 [Adherence Attitudes towards Mask Wearing Regulations in Russia during COVID-19 Pandemic]. *Psihologiya. Zhurnal Vyshej shkoly ekonomiki* [Psychology. Journal of the Higher School of Economics], 18 (4): 770–791.

Paramita W., Rostiani R., Winahjoe S., Wibowo A., Virgosita R., Audita H. (2021) Explaining the Voluntary Compliance to COVID-19 Measures: an Extrapolation on the Gender Perspective. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22 (1): 1–18.

Papageorge N. W., Zahn M. V., Belot M., Van den Broek-Altenburg E., Choi S., Jamison J. C., Tripodi E. (2021) Socio-demographic Factors Associated with Self-Protecting Behavior During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Population Economics*, (34): 691–738.

Pautova N. I., Pautov I. S. (2015) Gendernye osobennosti samoocenki zdorov'ya i ego vospriyatiya kak sociokul'turnoj cennosti (po dannym 21-j volny RLMS-HSE) [Gender characteristics of health self-assessment and perception as a socio-cultural value (Based on the data of the 21st round of RLMS-HSE)]. *Zhenshchina v rossijskom obshchestve* [Woman in russian society], 75 (2): 60–75.

Perra N. (2021) Non-Pharmaceutical Interventions During the COVID-19 Pandemic: A Review. *Physics Reports*, (913): 1–52.

Shushtari Z. J., Salimi Y., Ahmade S., Rajabi-Gilan N., Shirazkhan M., Biglarian A., Almasi A., Ghareghani M. A.M. (2021) Social Determinants of Adherence to COVID-19 Preventive Guidelines: A Comprehensive Review. *Osong Public Health and Research Perspectives*, 12 (6): 346.

Tjur T. (2009) Coefficients of Determination in Logistic Regression Models – A New Proposal: The Coefficient of Discrimination. *The American Statistician*, 63 (4): 366–372.

Weiss B. D., Paasche-Orlow M.K. (2020) Disparities in Adherence to COVID-19 Public Health Recommendations. *Health Literacy Research and Practice*, 4 (3): E171-e173.

Wright L., Fancourt D. (2021) Do Predictors of Adherence to Pandemic Guidelines Change Over Time? A Panel Study of 22,000 UK Adults during the COVID-19 Pandemic. *Preventive Medicine*, (153): 106713.

Yuan J., Zou H., Xie K., Dulebenets M. A. (2021) An Assessment of Social Distancing Obedience Behavior During the COVID-19 Post-epidemic Period in China: A Cross-Sectional Survey. *Sustainability*, 13 (14): 8091.